第８講
大地形

大地形ではポイントになる場所が限られている。プレートテクトニクス理論について深いところは問われない反面，火山や海溝，海嶺の位置などは徹底的に出題される。「南アジアに火山はない」というような決まりきったトピックが頻出であるのもこのジャンルの特徴。

８．１　大地形

安定陸塊・・・６億年以上前の先カンブリア代に造陸運動を受けて形成。卓状地・楯状地・構造平野などがあり，平原状の地形。鉄鉱石資源を多く埋蔵する。ゴンドワナランド(かつて地球上に存在した古大陸)である南アメリカ大陸，アフリカ大陸，アラビア半島，インド半島，オーストラリアの過半は安定陸塊。

古期造山帯・・・２～３億年前の古生代の造山運動によって形成された山脈で，長期間の侵食によって丘陵状の地形となっている。石炭資源を多く埋蔵する。アメリカ合衆国東部のアパラチア山脈やオーストラリア東部のグレートディバイディング山脈など。

新期造山帯・・・数千万年前の中生代後期から新生代に造山運動を受けて形成された急峻な山脈。変動帯であり，地震が頻発する。火山がみられる地域も。アルプス＝ヒマラヤ造山帯と環太平洋造山帯の２つの系統からなる。

＜チェック！＞

ヨーロッパ大陸における鉄鉱石と石炭の産出地域をチェックしよう。鉄鉱石はスウェーデン北部(バルト楯状地)。石炭は，ドイツ西部やポーランド。ドイツ西部のルール工業地帯は炭田上に成立した鉄鋼業地域。ポーランドは火力発電に依存する割合が高い石炭国。

８．２　大地形で注意するべき地域

・南アジア；インドの北側にヒマラヤ山脈やチベット高原など極めて高峻な地形。
・アフリカ大陸；全体的には安定陸塊だが，北西部に新期造山帯，南東部に古期造山帯。
・ロシア；全体的には安定陸塊の平坦な地形だが，中央部のウラル山脈は古期造

山帯で，南部のカフカス山脈や太平洋沿岸部などは新期造山帯。

・ヨーロッパ；「北低南高」。北部は安定陸塊や古期造山帯で全体的に平坦な地形。河川や運河などの内陸水運も発達。南部は新期造山帯で急峻な地形。河川も急流で（しかも地中海性気候で季節による流量の変化も大きい）航行に適さない。
・北アメリカ大陸；西部で新期造山帯（ロッキー山脈など），東部で安定陸塊（カナダ楯状地など）と古期造山帯（アパラチア山脈）。
・カリブ海；新期造山帯。火山島や弧状列島，海溝など。
・南アメリカ大陸；古期造山帯がほとんど存在しない。石炭の埋蔵も少ない。太平洋沿岸が新期造山帯（アンデス山脈），残りが安定陸塊。
・オセアニア；オーストラリア大陸は安定陸塊で東部に古期造山帯。ニュージーランドは新期造山帯の火山国。

＜チェック！＞

南アメリカ大陸の東部は安定陸塊であるが，低緯度と中緯度とで地形の特徴が異なる。低緯度のアマゾン川流域は低地で，内陸部まで標高は数百ｍ程度。中緯度はブラジル高原で，標高1000ｍほどの高地ではコーヒーの栽培が行われる。

８．３　特殊な大地形

これらの大地形には含まれない特殊な地形も存在する。

アフリカ大地溝帯・・・安定陸塊であるアフリカ東部には断層が走り，巨大な地溝帯となっている。大地が裂ける変動帯であり，高原や火山，断層湖などもみられる。またアフリカ大陸とアラビア半島の間の紅海はこの地溝帯の延長上に形成されたもの。広がりつつある。

アイスランド・・・大西洋中央海嶺上に形成された火山島。寒冷な氷河国であるが，地熱を利用した発電や暖房，野菜栽培なども行われている。

[知っておこう]

安定陸塊は基本的に低地と考えていいが，いくつかの例外がある。アフリカ大陸の大部分は安定陸塊（卓状地）であるが，全体として高原状の地形であり，200m未満の低地の占める面積割合が低い。ブラジルは北部のアマゾン川流域は低地であるが，南部のブラジル高原は安定陸塊ではあるものの，標高1000mほどの高地であり，首都ブラジリアも位置している。

８．４　火山の位置

原則として「火山＝新期造山帯」だが，必ずしも一致しないので注意。

環太平洋造山帯においては，ほぼ全域でみられる。カムチャツカ半島，日本列島，フィリピン，インドネシア，ニュージーランド，アンデス山脈，アラスカ州など。

また環太平洋造山帯から分岐したカリブ海の島々にも火山は多く分布。

アルプス＝ヒマラヤ造山帯では，イタリアやインドネシアを除きほとんど火山はみられない。世界最高峰を含むヒマラヤ山脈も褶曲(しゅうきょく)山脈であり，火山ではない。地震が頻発するトルコやイランにも火山はほとんどみられない。

新期造山帯と関係ない火山や火山島は重要。

・キリマンジャロ山・・・アフリカ東部。アフリカ大地溝帯に沿う。
・アイスランド島・・・大西洋中央海嶺上に形成された火山島。
・ハワイ諸島・・・プレートの中央部(ホットスポット)。

＜チェック！＞

低地国バングラデシュの特徴について整理しよう。ガンジス川のデルタに国土が位置し，人口密度や耕地率は高いが，水害の被害は大きい。インド洋に面し夏季にはサイクロンに見舞われ，高潮(低気圧による海面上昇)により洪水が発生する。

８．５　プレートテクトニクス

地球の表面は十数枚のプレートによって覆われており，それが移動することによってさまざまな地形が形成されている。それぞれのプレートの境界は変動帯となっており，地震が頻発する。

・広がる境界・・・地下のマントルで新しくプレートが形成され，それが表面に出てくるところ。海嶺(２列の巨大な海底山脈)となっている。東アフリカ大地溝帯も広がる境界の一種。
・狭まる境界・・・大陸プレートと大陸プレートのぶつかる境界部には褶曲山脈が形成されている(ヒマラヤ山脈などアルプス＝ヒマラヤ造山帯に多い)。海洋プレートが大陸プレートの下にもぐり込む境界部に沿って海溝が形成され，それと平行して火山帯も形成されている(日本列島など環太平洋造山帯に多い)。
・ずれる境界・・・カリフォルニア州のサンアンドレアス断層など。

８．６　海嶺と海溝

・海嶺・・・プレートの広がる境界である海底山脈。大西洋中央海嶺，中央インド洋西部海嶺，東太平洋海嶺など。とくにアイスランド島は海嶺上に形成された溶岩台地。

・海溝・・・海洋プレートと大陸プレートの狭まる境界に形成された深度のとくに大きい溝状の海底地形。太平洋の縁辺を周回しており，千島・カムチャツカ海溝，日本海溝，フィリピン海溝，ケルマデック海溝，ペルー海溝など。太平洋以外は少なく，インド洋のスンダ海溝（スマトラ島の南側），大西洋のプエルトリコ海溝など。

[知っておこう]

プレートの狭まる境界に形成される地形は２種類。海洋プレートと大陸プレートの境界は，前者が後者の下に潜り込むことによって海溝が形成される。最も深いマリアナ海溝で深度10000 mを超える。一方，大陸プレートと大陸プレートの境界には，巨大な褶曲山脈が形成される。ヨーロッパ最高峰を擁するアルプス山脈や標高8000 mを超えるヒマラヤ山脈など。

８．７　海底地形

・大陸棚・・・水深200 mまでの浅い海底で，陸地に隣接した位置にある。海藻やプランクトンなど豊富で，重要な漁場ともなる。広く大陸棚がみられるのは東シナ海，タイランド湾，ペルシャ湾，北海など。

・大陸斜面・・・陸地・大陸棚と大洋底をつなぐ巨大な海底の斜面。

・大洋底・・・深度4000 m程度の平坦な海底。海洋中で最も広い面積を占める深海底である。

＜チェック！＞

練習問題［８］について，図について高度ごとに色分けをしながら考えてみよう。陸地を「赤」，大陸棚を「グレー」（すでに塗られているが），200～4000 mを「薄い青」，4000 m以深を「青」で着色する。Ｑの位置する付近は盛り上がっているのか，それとも凹んでいるのか。

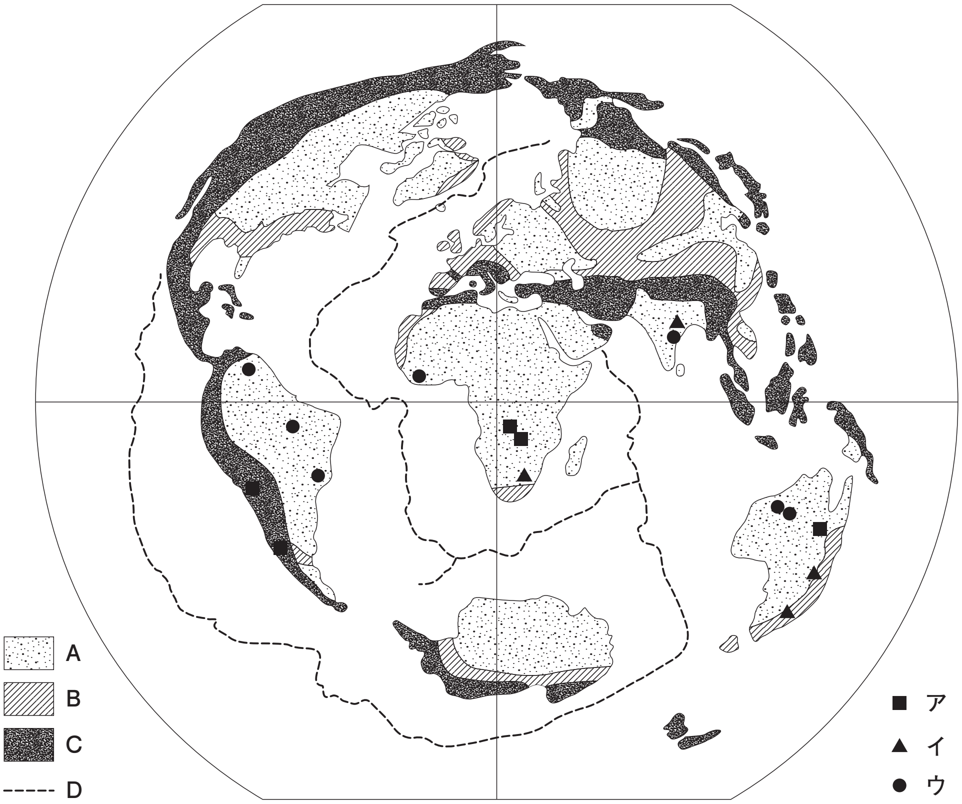
ワンポイント

近年，大陸棚を始めとする浅い海域が取り上げられるケースが多い。チェックしておこう。とくに重要なのはマラッカ海峡。マレー半島とスマトラ島の間でシンガポールが面している。タイランド湾から連続する浅い海域で，タンカーなどの往来も多い海上交通の要衝となっている。海難事故のリスクも多いことから，水深の深いロンボク海峡(ジャワ島の東に隣接するバリ島の東側)を通る航路も重要性を増している。両海峡の水深を比較しておこう。

第８講
大地形［練習問題］

［１］　次の図１は，世界の大地形の分布を示したものであり，Ａ～Ｄは，安定陸塊，海嶺，古期造山帯，新期造山帯のいずれかである。古期造山帯に該当するものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第１問問１）



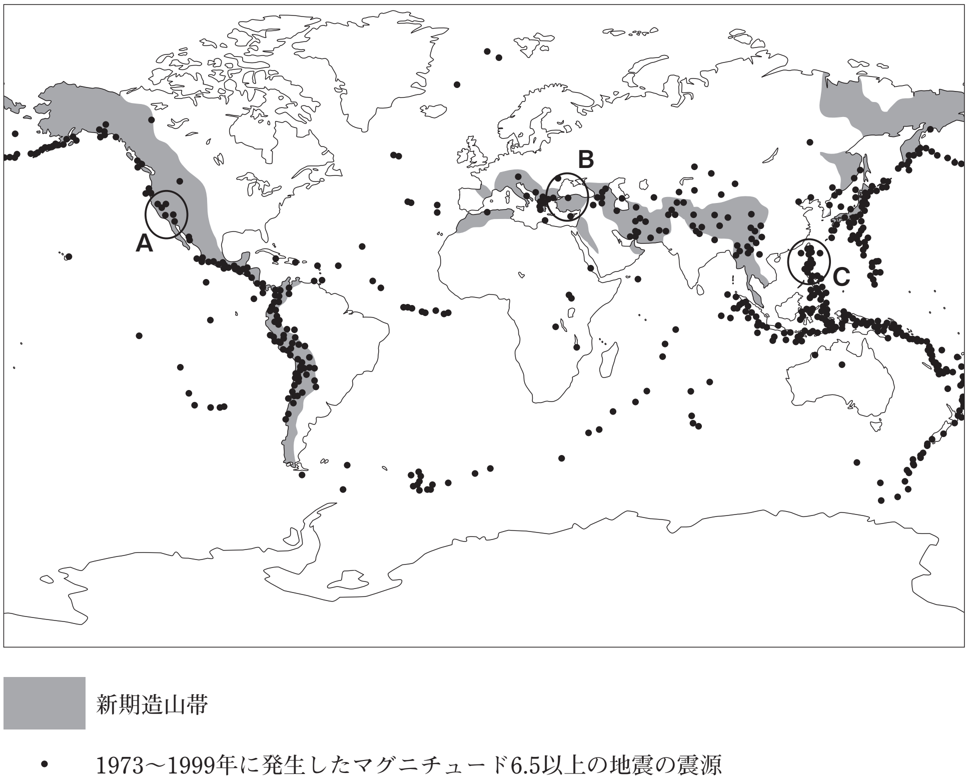
赤道上，東経20度の地点を中心にした正距方位図法。
貝塚爽平ほか編『日本の平野と海岸』などにより作成。

図１

①　Ａ　　②　Ｂ　　③　Ｃ　　④　Ｄ

［２］　図１中には，世界の新期造山帯の分布が示されている。新期造山帯について説明した文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ｂ本試験第１問問１）



*Exploring the Dynamic Earth*により作成。

図１

① 石炭や石油を多く産出する楯状地がみられる。

② 広大な低地の中に基盤岩が隆起した卓状地がみられる。

③ 地殻変動を受けた後に侵食された構造平野がみられる。

④ 中生代後期以降に形成された大山脈や弧状列島がみられる。

［３］　次の図３中の**カ～ク**は，図１中の**Ｅ～Ｇ**のいずれかの線に沿った地形断面図である。**カ～ク**と**Ｅ～Ｇ**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。ただし，高さは強調して表現してある。

(2010年度地理Ｂ追試験第１問問２)

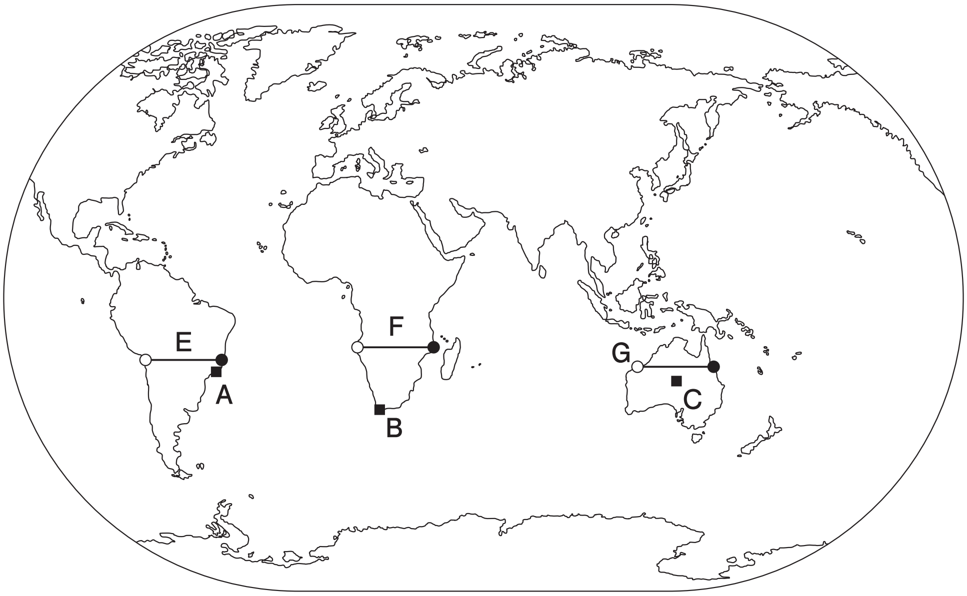


図１

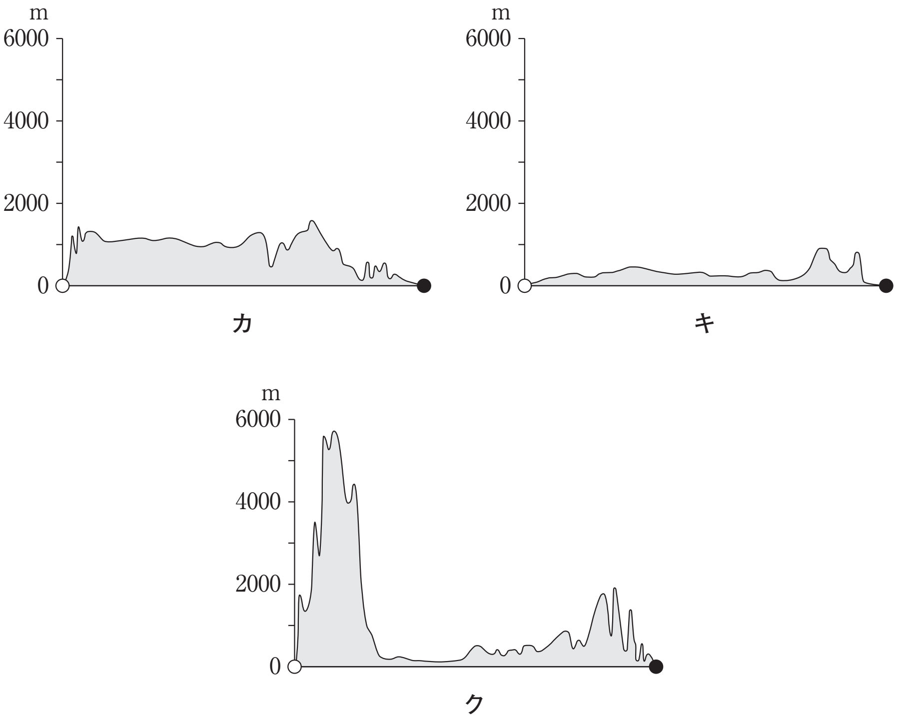


図３

	①	②	③	④	⑤	⑥
カ	E	E	F	F	G	G
キ	F	G	E	G	E	F
ク	G	F	G	E	F	E

［４］(１)　次の図４は，南アジア・中央アジア地域の主要な山脈の分布を示したものである。図中のａ山脈について，その名称（ア～ウ）と成因を述べた文（Ｘ・Ｙ）の正しい組合せを，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

（1993年度地理本試験第１問問７）

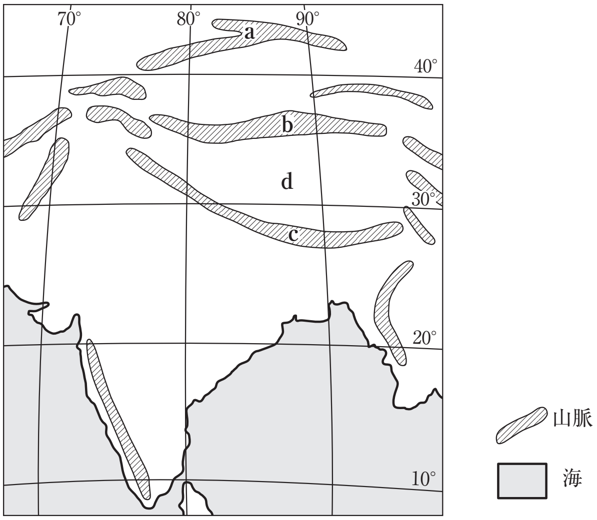


図４

名称

ア　クンルン(崑崙)山脈

イ　テンシャン(天山)山脈

ウ　ヒマラヤ山脈

成因

Ｘ　古生代の造山運動によって形成された山脈が，一度侵食された後に，新生代第三紀以後の造山運動の結果，第三紀後半から第四紀に隆起して再び山脈になった。

Ｙ　中生代以前には海であったが，新生代第三紀以後の造山運動の結果，第三紀末から第四紀に急速に隆起して山脈が形成された。

	①	②	③	④	⑤	⑥
名称	ア	ア	イ	イ	ウ	ウ
成因	Ｘ	Ｙ	Ｘ	Ｙ	Ｘ	Ｙ

（２）　図４中のｂ山脈とｃ山脈にはさまれたｄ地域の自然環境の説明として正しいものを，次の文①～④のうちから一つ選べ。

（同・問８）

①　寒冷・乾燥気候に支配されており，湖も数多くみられる。

②　過去の活発な火山活動によって，火山岩が広い範囲をおおっている。

③　乾燥気候に支配されており，砂が広い範囲に堆積している。

④　湿潤気候のもとにあり，河川で運ばれた多量の土砂が厚く堆積している。

［5］ 次の**ア～ウ**の文は，図１中の**F～H**のいずれかの地域で発生した自然災害について述べたものである。**ア～ウ**と図１中の**F～H**との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第１問問４）

ア　マグニチュード７以上の地震がたびたび発生し，多くの死傷者がでた。
イ　火山の噴火によって山体を覆う氷河が融解し，洪水による被害が生じた。
ウ　火山の噴火によって溶岩流が発生し，麓の町が被害を受けた。

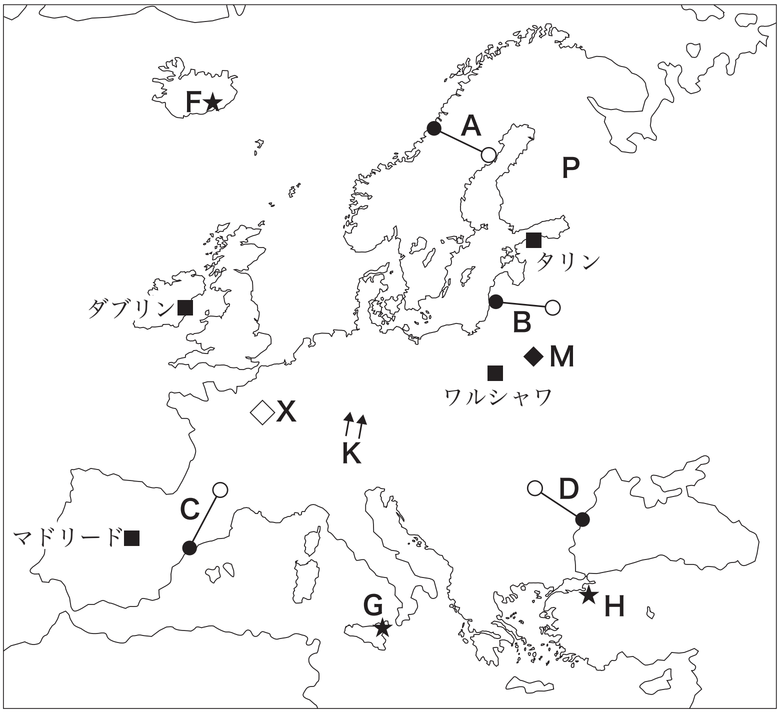
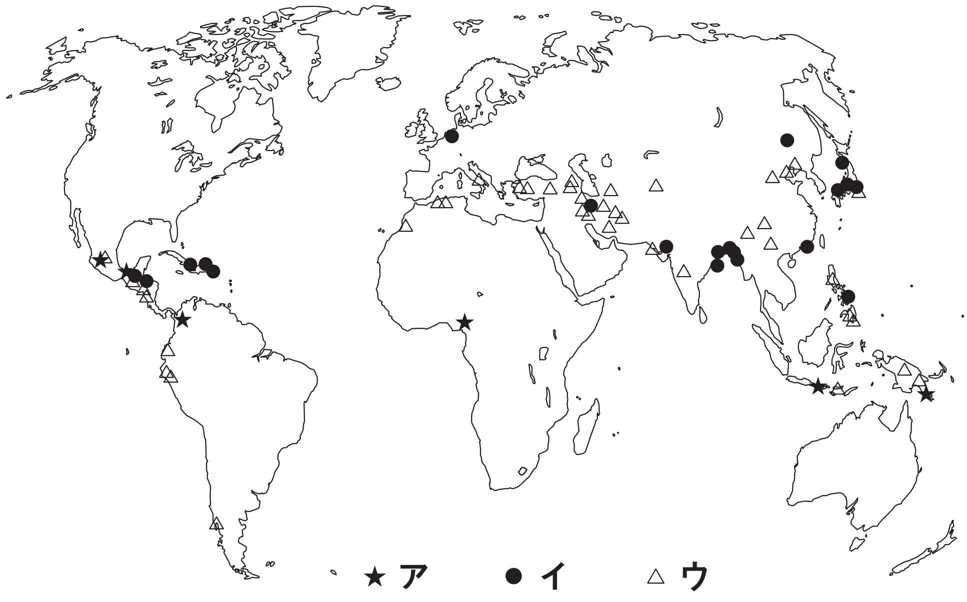


図１

	①	②	③	④	⑤	⑥
ア	F	F	G	G	H	H
イ	G	H	F	H	F	G
ウ	H	G	H	F	G	F

［６］　次の図１は，1946年～1995年（＊）に発生し，死者・行方不明者を1000人以上出した自然災害の分布を示している。図１中の**ア～ウ**は火山災害，地震災害，風水害のいずれかである。**ア～ウ**の組合せとして正しいものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ａ追試験第２問問１）



＊風水害は1945年～1992年。一部省略。
『災害の事典』などにより作成。

図１

	ア	イ	ウ
①	火山災害	地震災害	風水害
②	火山災害	風水害	地震災害
③	地震災害	火山災害	風水害
④	地震災害	風水害	火山災害
⑤	風水害	火山災害	地震災害
⑥	風水害	地震災害	火山災害

［7］　次の図1に描かれたA～Dの海域について述べた文として最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2001年度地理Ｂ本試験第1問問1）

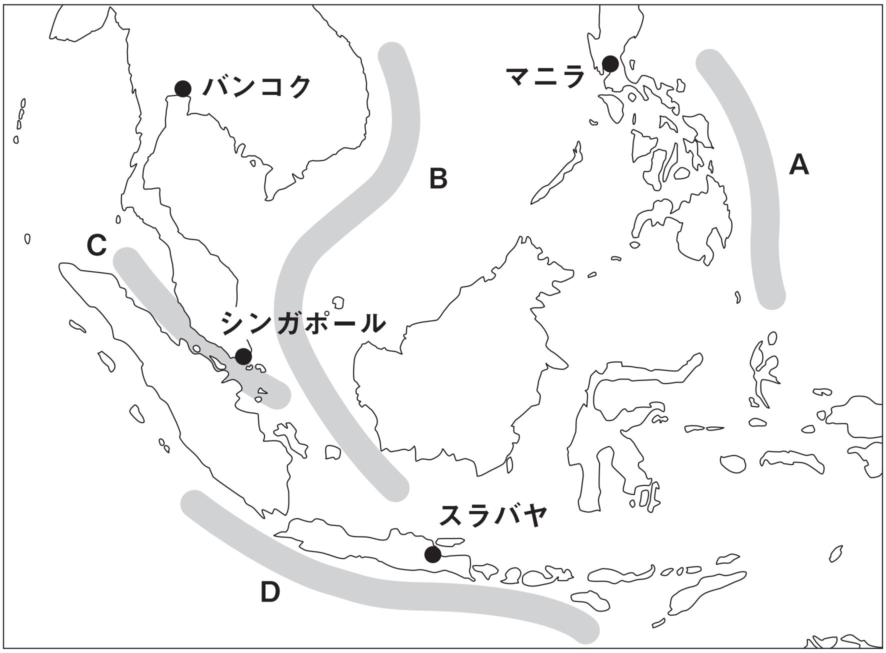


図1

① Aは海嶺であり，大陸棚のように水深が浅く，好漁場となっている。

② Bは海溝で，そこを震源地とする地震による津波が周辺の島々を襲い，島の海岸付近に大災害をもたらしたことがある。

③ Cが海溝で，日本へ原油を運ぶ大型タンカーが行き来する重要な航路の一部となっている。

④ Dの海溝の北側に並行する列島では，火山活動が活発で，大きな火山災害が起こったことがある。

［８］　図１は大西洋とその周辺を示したものである。図１中のＰ点からＱ点までの海底地形はどう移り変わるか。次の①～⑧のうちから，正しいものを一つ選べ。

（1990年度地理追試験第１問問１）

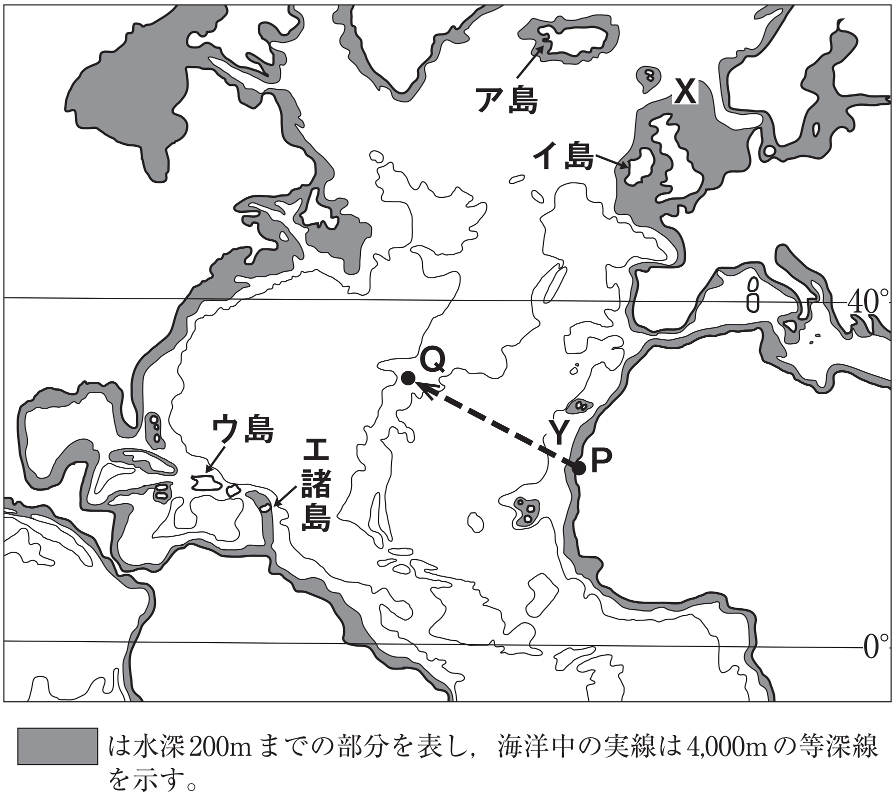


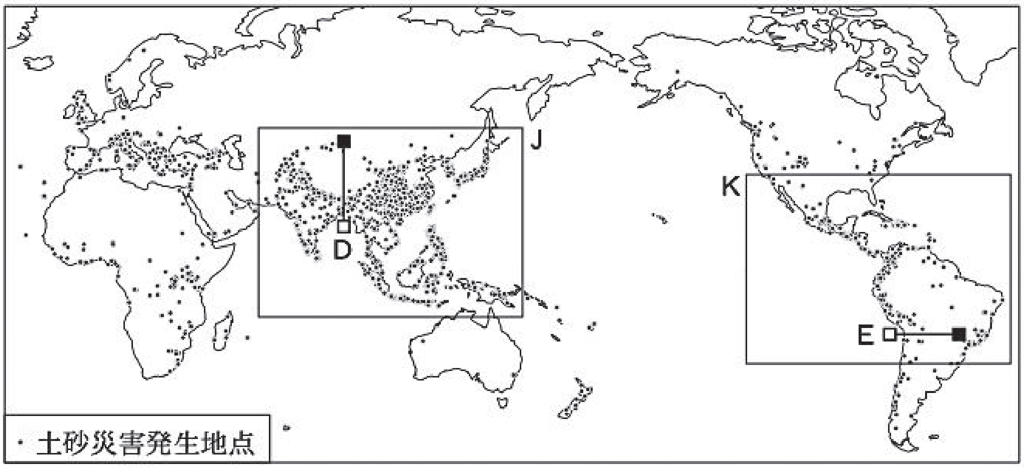
図１

① 大陸棚→大陸斜面→海嶺→大洋底
② 大陸棚→大陸斜面→大洋底→海嶺
③ 大陸棚→大陸斜面→海溝→大洋底
④ 大陸棚→大陸斜面→大洋底→海溝
⑤ 大陸斜面→大陸棚→海嶺→大洋底
⑥ 大陸斜面→大陸棚→大洋底→海嶺
⑦ 大陸斜面→大陸棚→海溝→大洋底
⑧ 大陸斜面→大陸棚→大洋底→海溝

第８講
大地形［確認問題］

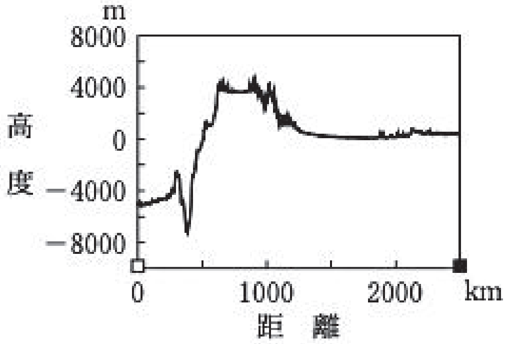
［１］　マキさんたちは，図１から「土砂災害を発生させる要因は山脈の地形的特徴にあるのではないか」という仮説を立て，世界の山脈について調べることにした。次の図２中のアとイは，図１中の線ＤとＥのいずれかに沿った地形断面である。また，下の文ＧとＨは，図１中の線ＤとＥのいずれかが横断する山脈について述べたものである。図１中の線Ｄに該当する図と文との組合せとして最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2021 年度地理Ｂ追試験第１問問１）

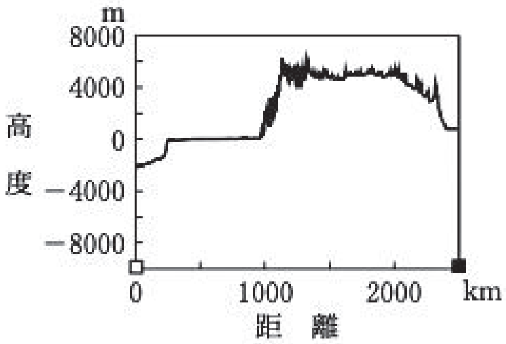


Froude and Petley（2018）により作成。

図１



ア



イ

NOAA の資料により作成。

図２

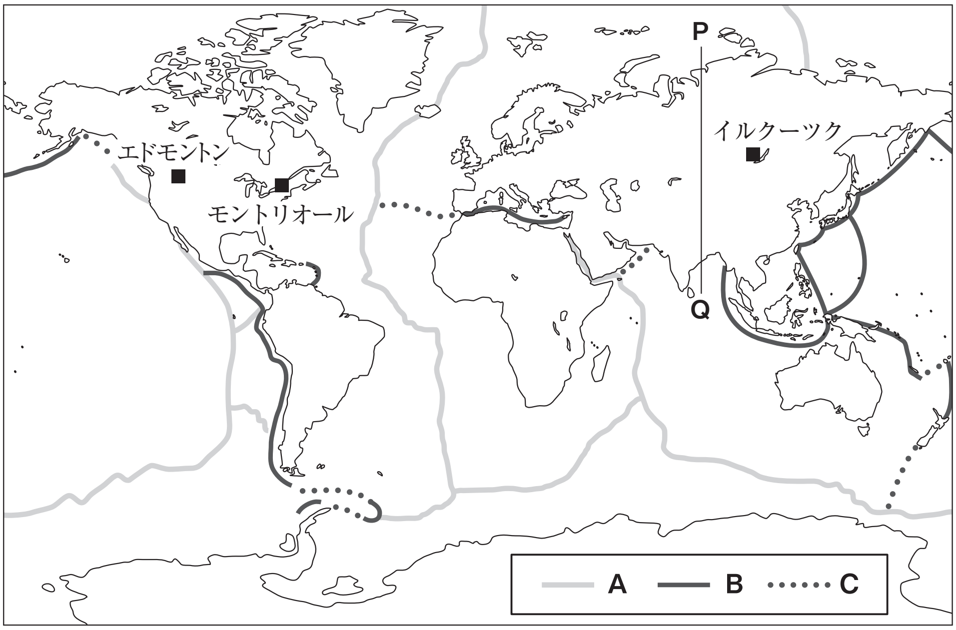
G　海洋プレートが沈み込む変動帯にあり，火山が多い。

H　大陸プレートどうしが衝突する変動帯にあり，褶曲(しゅうきょく)や断層が多い。

	①	②	③	④
図	ア	ア	イ	イ
文	G	H	G	H

［２］ 図１中のＰ－Ｑ間の断面図として最も適当なものを，次の図２中の①～④のうちから一つ選べ。ただし，海底地形は省略し，水平距離に対して垂直距離は約250倍で表現してある。

（2006年度地理Ｂ本試験第３問問２）



The Times Concise Atlas of the World などにより作成。

図１

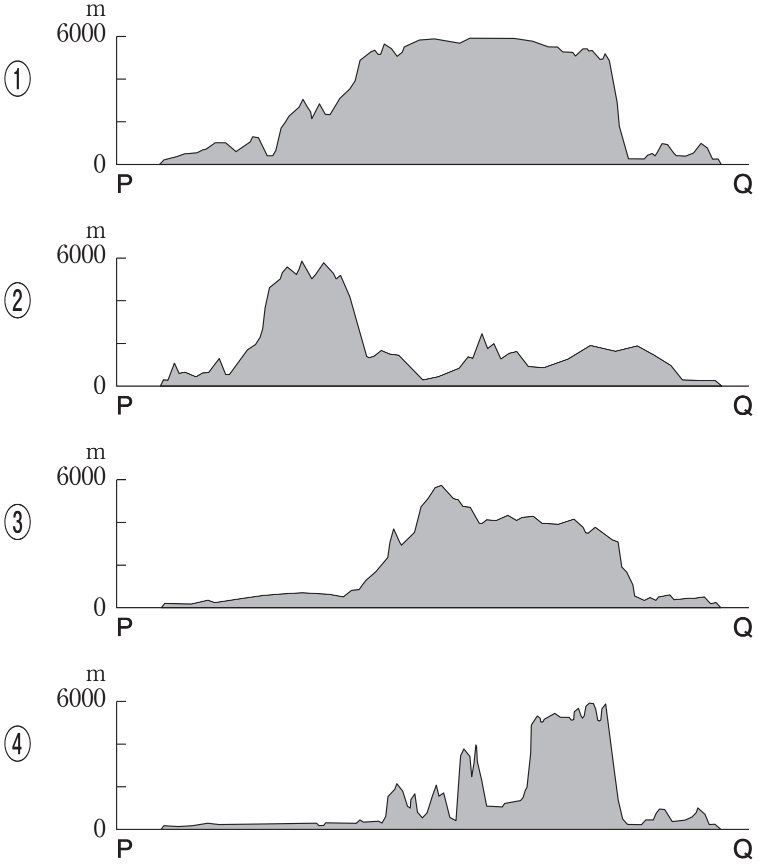


図2

［３］　ヒマラヤ山脈にみられる地形やそれに関連する事象について述べた文として**誤っているもの**を，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ追試験第１問問２）

①　急峻な斜面が多く，侵食が活発である。

②　地殻変動が活発で，地震が頻繁に起きている。

③　火山が多数分布し，火山噴火が多発している。

④　Ｕ字谷やカール（圏谷）が多数分布している。

［４］　北緯50度線は，ヨーロッパとアジアの境界となるウラル山脈の南端付近を通る。このウラル山脈と同じ時代の造山運動によって形成された山脈として適当なものを，次の図**３**の①～④のうちから一つ選べ。

（2003年度地理Ｂ追試験第３問問３）

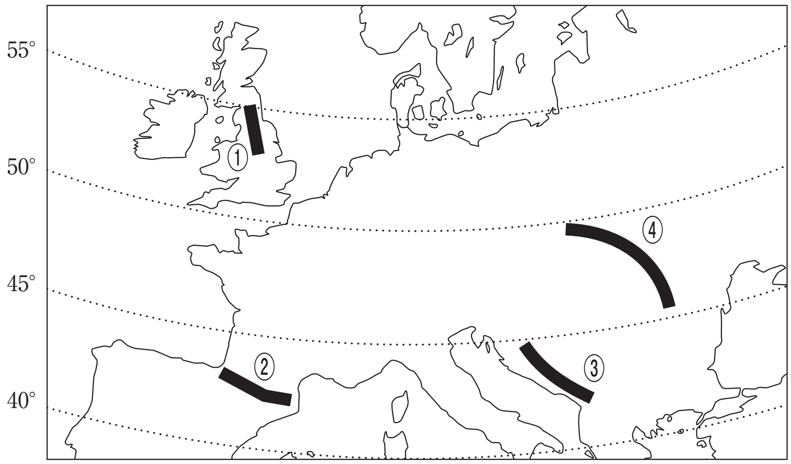


図**３**

［5］ 図１中のＫは，地球表面のプレートの境界部に当たっている。このプレート境界の特徴とそこにみられる地形の組合せとして最も適当なものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ａ追試験第１問問３）

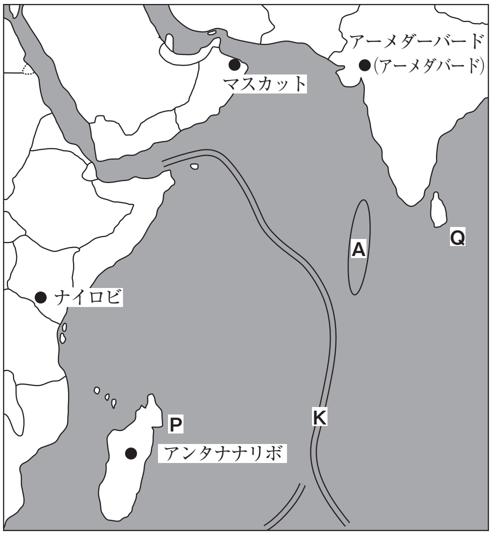


図１

	プレート境界の種類	地形
①	せばまる境界	海溝
②	せばまる境界	海嶺
③	広がる境界	海溝
④	広がる境界	海嶺

［6］　ヨーロッパ北部の大陸棚の分布とプレート境界の位置を示したものとして最も適当なものを，次の図3中の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第1問問2）

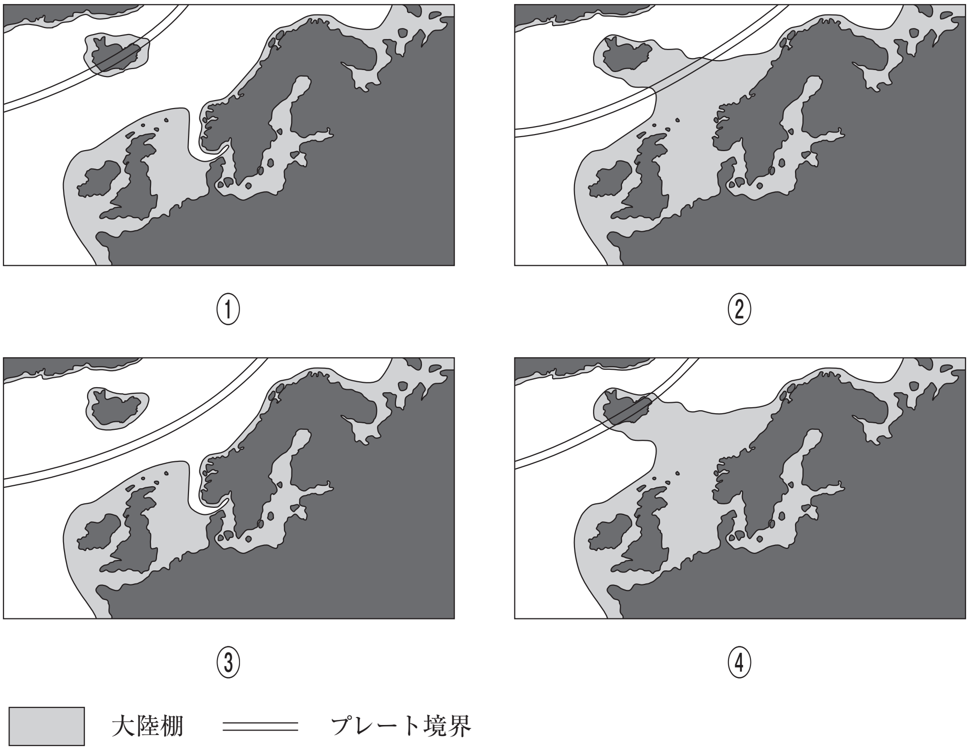


図3

第８講　大地形　解答

[１]正解；②

[２]正解；④

[３]正解；④

[４]正解　（１）③　（２）①

[５]正解；⑤

[６]正解；②

[７]正解；④

[８]正解；②

第８講　大地形　解答

［１］正解；④

Ｅから判定しよう。太平洋の外周には海溝が広く分布し，Ｅの南アメリカ大陸西岸もそれに該当する。ペルー海溝やチリ海溝が走行する。高度－8000m に達するような極めて深い「溝」を海溝と考え，アがＥの断面図に該当する。消去法でイがＤである。

また，海溝については，海洋プレートが大陸プレートの下に潜り込むことよって形成されたものであり，Ｅの説明文としてはＧが該当する。Ｄの説明文はＨであり，ヒマラヤ山脈やチベット高原などの巨大な褶曲山脈がみられる。これらの山脈や高原には火山が分布しないこともおさえておきたい。

［２］正解；④

Ｑ側から，インド半島→ヒマラヤ山脈・チベット高原・クンルン山脈→タリム盆地→テンシャン山脈と連なり，さらに北部にはシベリアの平原がひろがる。正解は④だが，チベット高原を中心とした巨大な山塊，さらに中央付近に位置するテンシャン山脈（古期造山帯ではあるが，標高が高い）を目で捉えよう。

［３］正解；③

南アジアのヒマラヤ山脈には火山はみられない。

［４］正解；①

ヨーロッパは「北でなだらか，南で急」な地形がみられる。平原が多く河川勾配が緩やかであるため（さらに降水量変化も小さいので流量もほぼ一定）北部では河川を利用した内陸水運が発達しやすいのに対し，山がちで急流が多い（しかも地中海性気候であるため，夏季は流量が少なくなる）南部では河川は船舶の航行には適していない。「ウラル山脈」については古期造山帯であることをぜひ知っておこう。ロシアの山脈で，これより東側が一般にシベリアと呼ばれる。ヨーロッパ北部はなだらかな地形なのだが，この地域に存在する山脈も全体に標高が低い丘陵状の古期造山帯。ノルウェーのスカンジナビア半島，イギリスのペニン山脈がその例であり，①が正解となる。他の②～④の山脈については全て新期造山帯。

［5］正解；④

　インド洋のややアフリカ大陸に近い海底には海嶺がみられる。プレートの広がる境界である。なお，この海嶺の北への延長上に紅海（アフリカ大陸とアラビア半島の間の狭隘な海域）が連なっていることに注目。紅海もプレートが広がることによって形成された海域なのである。

［6］正解；①

　大陸とイギリスの間には大陸棚が広がり，水深の浅い海域に北海がある。さらにアイスランド島は海嶺上に形成された火山島であり，プレートの広がる境界に沿う。①が正解となる。なお，④については大陸棚がアイスランド島まで続いているが，これはあり得ない。海嶺は大洋底（一般に水深4000～6000 mの深海）に形成された海底からの比高2000～3000 mほどの巨大山脈であり，大陸棚とはスケールが違う。